

Revision einiger EGGER'scher Cytherideinae-Arten (Ostracoda) aus den burdigalen Ortenburger Meeressanden in Niederbayern.

Von WOLFGANG WITT, Den Haag¹⁾

Mit Tafeln 8—10

Zusammenfassung

Sechs von EGGER (1858) aufgestellte Cytherideinae-Arten wurden revidiert, davon konnten drei (*Cytheridea heteropora*, *Neocytherideis gyrata* und *Pontocythere cribrosa*) bestätigt werden. Zwei weitere erwiesen sich als Larvenstadien anderer von EGGER in die Literatur eingeführter Arten (*Bairdia cristagalli* = Larve von *Cytheridea heteropora*, *Bairdia subtumida* = Larve von *Schuleridea rhombus*); eine, *Bairdia angulosa*, als jüngeres Synonym von *Krithe papillosa* (BOSQUET 1852).

Résumé

Six espèces de la sous-famille Cytherideinae qui avaient été établies par EGGER (1858) ont été révisées. Trois de ces espèces (*Cytheridea heteropora*, *Neocytherideis gyrata* et *Pontocythere cribrosa*) ont été confirmées. Deux se sont révélées d'être des stades larvaires d'autre espèces introduites dans la littérature par EGGER (*Bairdia cristagalli* = stade larvaire de *Cytheridea heteropora*, *Bairdia subtumida* = stade larvaire de *Schuleridea rhombus*), et une, *Bairdia angulosa*, d'être un synonyme plus récent de *Krithe papillosa* (BOSQUET 1852).

Einleitung

Die erste grundlegende Bearbeitung der reichen Ostracodenfauna der Ortenburger Meeressande verdanken wir EGGER (1858). Seine Arbeit und sein Material wurden 1897 durch LIENENKLAUS nicht immer glücklich revidiert.

In dieser Revision beklagt sich LIENENKLAUS wiederholt (S. 183, 190, 192, 196) über nicht zutreffende Abbildungen EGGERS, einer Auffassung, der ich nicht beipflichten kann. Bei gründlicher Kenntnis des Materials bietet die Identifizierung der Ostracoden der Ortenbur-

¹⁾ Dr. WOLFGANG WITT, c/o Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij N. V., C. v. Bylandtlaan 30, Den Haag, Niederlande.

ger Meeressande und faziell vergleichbarer untermiozäner Sedimente der Paratethys anhand EGGERS Monographie keine zu großen Schwierigkeiten, wie es der Beitrag KOLLMANNs in TOLLMANN (1957) für die Sande von Eggenburg zeigt.

In diesem Zusammenhang möchte ich andeuten, daß ich eine reizvolle Aufgabe darin sehe, in den technischen Museen Mikroskope und Beleuchtungseinrichtungen zu studieren, die jenen Klassikern der Mikropaläontologie, zu denen auch EGGER zählt (HILTERMANN 1953), zur Verfügung gestanden haben mochten.

GOERLICH, der folgende Bearbeiter von Ostracoden aus den Ortenburger Meeressanden, konnte nicht mehr auf EGGERS Belegmaterial zurückgreifen, da dieses während des 2. Weltkrieges in München verlorenging (GOERLICH 1953, S. 120).

Wenn ich auch in einer früheren Arbeit (WITT 1967) eine taxionomisch revidierte Faunenliste der Ostracoden der Sande von Ortenburg vorgelegt habe (S. 103 bis 104), Angehörige der Cytherideinae (in der Fassung MORKHOVENS 1962) wurden in dieser Veröffentlichung nicht beschrieben. Einen Teil dieser Lücke soll die vorliegende Arbeit schließen. Alle von EGGER angeführten Ostracoden zu revidieren, war mir bislang nicht möglich; einen Einblick in den derzeitigen Stand der Revision der Arbeiten EGGERS (1858) und LIENENKLAUS' (1897) gibt Tabelle 1.

Die hier im beschreibenden Teil angeführten Arten stammen aus dem schon für meine Arbeit von 1967 benützten Material. Es sind dies die Schlämmrückstände 4366, E 1072 (Aufschluß Maierhof) und 4367 (Aufschluß Dötter) aus der Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie zu München, Richard-Wagner-Str. 10/11, wo auch das Belegmaterial zu vorliegender Arbeit unter den Nummern Ostr. 404—414 aufbewahrt wird.

Die Lage der oben genannten Aufschlüsse, Maierhof und Dötter, zeigt die geologische Karte 1:25 000 in E. KRAUS (1916). Auf weitere Aufschlüsse in den Ortenburger Meeressanden, von denen EGGER Ostracoden beschreibt, geht GOERLICH (1953, S. 120—121) ein. Die Mehrzahl von ihnen ist heute nicht mehr zugänglich. In der Sandgrube von Holzbach bei Fürstenzell stehen nicht wie GOERLICH (1953, S. 121) anführt burdigale Sedimente an, sondern Sande, die aufgrund ihrer Molluskenfauna von Herrn Dr. O. Hölzl ins Helvet eingestuft werden (freundl. briefl. Mitteilung vom 13. 12. 1969).

Eine eingehende Beschreibung der Geologie der Umgebung Ortenburgs und der Aufschlüsse von Maierhof und Dötter gibt E. KRAUS (1916, S. 112 f.). Angaben über die Zusammensetzung der Ostracodenfauna und die Anteile einzelner Arten und Gattungen an der Gesamtfaua, sowie Gedanken zu deren Altersstellung und Ökologie können meiner Arbeit von 1967 (S. 102—106; Abb. 13—14, S. 82) entnommen werden.

Diese neben meiner beruflichen Tätigkeit entstandene Arbeit hätte nicht vollendet werden können ohne das freundliche Entgegenkommen meines verehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. H. HAGN, der mir Teile des Belegmaterials meiner Arbeit von 1967 jahrelang auslieh. Dr. F. ULICZNY, c/o B. I. P. M., Den Haag, trug sehr wesentlich zu ihrem Abschluß bei, fertigte er doch alle Fotos an. Dr. h. c. O. HÖLZL teilte mir in liebenswürdiger Weise neue Ergebnisse seiner paläontologisch-stratigraphischen Arbeiten mit. Sehr zu statten kam mir ferner die außergewöhnlich vollständige Spezialbibliothek über Ostracoden und die Ostracoden-Sammlung des mikropaläontologischen Labors der B. I. P. M., dessen Chef, Herr Dr. R. LAGAIJ, mir den Zugang zu beiden freundlich gestattete. Ich danke allen herzlich für ihre Unterstützung, der B. I. P. M. für die Erlaubnis, diese Studien zu veröffentlichen.

Tabelle 1: Stand der Revision der Arbeiten EGGERS (1858) und LIENENKLAUS' (1897) zusammengestellt nach Angaben in TRIEBEL (1950), GOERLICH (1953), KEY (1955), OERTLI (1956), KOLLMANN (1960), WITT (1967) und neueren eigenen Untersuchungen.

EGGER 1858	LIENENKLAUS 1897	WITT 1970
<i>Cytherella compressa</i> BOSQUET (v. MÜNST.)	} <i>Cytherella compressa</i> v. Münster sp.	<i>Cytherella</i> sp.
<i>Cytherella inflexa</i> nov. spec.		
<i>Cytherella Jonesana</i> BOSQUET	<i>Cytherella praesulcata</i> Lienenklaus	<i>Cytherella praesulcata</i> (LIENENKLAUS)
<i>Bairdia subdeltoidea</i> (v. MSTR.) BOSQU.	<i>Bairdia subdeltoidea</i> v. Münster sp.	<i>Bairdia</i> aff. <i>subdeltoidea</i> (VON MÜNSTER)
<i>Bairdia arcuata</i> (v. MSTR.) BOSQU.	<i>Bairdia arcuata</i> v. Münster sp.	<i>Bythocypris arcuata</i> (VON MÜNSTER)
<i>Bairdia neglecta</i> REUSS	<i>Cytherura neglecta</i> (Reuss ?)	<i>Microxestoleberis</i> ? sp.
<i>Bairdia neglecta</i> REUSS. Var. <i>gibbosa</i>	keine Angaben	?
<i>Bairdia dactylus</i> nov. spec.	<i>Pontocypris dactylus</i> Egger sp.	<i>Paracypris dactylus</i> (EGGER)
<i>Bairdia dactylus</i> nov. spec. Var. <i>punctata</i>	nicht vorhanden	?
<i>Bairdia lucida</i> REUSS	<i>Xestoleberis lucida</i> Reuss sp. ?	<i>Xestoleberis</i> sp.
<i>Bairdia glutaea</i> nov. spec.	<i>Xestoleberis glutaea</i> Egger sp.	<i>Xestoleberis glutaea</i> (EGGER)
<i>Bairdia pusilla</i> nov. sp.	unbestimmbare Embryonalform	?
<i>Bairdia crista-galli</i> nov. spec.	unbestimmbare Embryonalform	<i>Cytheridea heteropora</i> EGGER (Larve)
<i>Bairdia exilis</i> REUSS	<i>Paradoxostoma curvatum</i> Lienenklaus ?	<i>Pontocythere</i> aff. <i>litho-</i> <i>domoides</i> (BOSQUET) (Larve)
<i>Bairdia subtumida</i> nov. spec.	<i>Cytheridea debilis</i> Jones ?	<i>Schuleridea rhombus</i> (EGGER) (Larve)
<i>Bairdia gyrata</i> nov. spec.	<i>Cytherideis gyrata</i> Egger sp.	<i>Neocytherideis gyrata</i> (EGGER)
	<i>Cytherideis scrobiculata</i> Lienenklaus	
<i>Bairdia cribrosa</i> nov. sp.	<i>Cytherideis cribrosa</i> Egger sp.	<i>Pontocythere cribrosa</i> (EGGER)
<i>Bairdia subcribrosa</i> n. sp.	<i>Cytheridea subcribrosa</i> Egger ?	<i>Pontocythere cribrosa</i> (EGGER) (Larve)
<i>Bairdia angulosa</i> nov. spec.	<i>Krithe bartonensis</i> Jones sp.	<i>Krithe papillosa</i> (BOSQUET)
<i>Cytheridea heteropora</i> nov. sp.	<i>Cytheridea fabaeformis</i> Speyer	<i>Cytheridea heteropora</i> EGGER
<i>Cytheridea reversa</i> nov. spec.	<i>Cytheridea reversa</i> Egger	<i>Cyamocytheridea reversa</i> (EGGER)

<i>Cytheridea tumida</i> REUSS	<i>Xestoleberis tumida</i> Reuss sp.	<i>Xestoleberis</i> sp.	
<i>Cytheridea rhombus</i> nov. spec.	<i>Cytheridea rhombus</i> Egger	<i>Schuleridea rhombus</i> (EGGER)	
<i>Cytheridea heterostigma</i> REUSS	<i>Cytheridea Mülleri</i> v. Münster sp.	<i>Cytheridea eggeri</i> GOERLICH	
<i>Cytheridea Mülleri</i> VON MÜNSTER. var. β . <i>acuminata</i> BOSQUET	<i>Cytheridea Mülleri</i> v. Münster sp.	<i>Cytheridea</i> aff. <i>acuminata</i> (BOSQUET)	
<i>Cytheridea clypeus</i> nov. spec.	<i>Loxoconcha subovata</i> v. Münster sp.	<i>Loxoconcha clypea</i> (EGGER)	
<i>Cytheridea subovata</i> v. MSTR. sp.	<i>Cytheropteron Eggerianum</i> nov. sp.	<i>Eocytheropteron</i> <i>eggerianum</i> (LIENENKLAUS)	
<i>Cythere Jurinei</i> v. MSTR.; BOSQUET	} <i>Cythere Jurinei</i> v. Münster	<i>Cytheretta ovata</i> (EGGER)	
<i>Cythere Jurinei</i> v. MSTR.; BOSQUET a. Var. <i>ovata</i>		<i>Cytheretta semiornata</i> (EGGER)	
<i>Cythere Jurinei</i> v. MSTR.; BOSQUET β . Var. <i>semiornata</i>		<i>Cytheretta ovata</i> (EGGER)	
<i>Cythere divaricata</i> nov. sp.		<i>Cytheretta semiornata</i> (EGGER)	
<i>Cythere accedens</i> nov. spec.		<i>Cytheretta divaricata</i> (EGGER)	
<i>Cythere plicata</i> v. MSTR.; BOSQUET		<i>Cytheretta accedens</i> (EGGER)	
<i>Cythere scrobiculata</i> v. MSTR.; BOSQU.		<i>Cythere plicata</i> v. Münster	<i>Flexus</i> sp.
<i>Cythere striatopunctata</i> ROEM.; BOSQU.		<i>Cythere scrobiculata</i> v. Münster var.	<i>Leguminocythereis eggeri</i> WITT
<i>Cythere striatopunctata</i> ROEM.; BOSQU. Var. <i>elongata</i>		} <i>Cythere striatopunctata</i> Roemer ?	<i>Leguminocythereis</i> <i>zoebeleini</i> WITT
<i>Cythere scabra</i> v. MSTR.; BOSQUET			<i>Cythere scabra</i> v. Münster
<i>Cythere subscrobiculata</i> nov. spec.	<i>Cythere subscrobiculata</i> Egger	<i>Echinocythere scabra</i> (VON MÜNSTER)	
<i>Cythere punctata</i> v. MSTR.	<i>Cythere punctata</i> v. Münster ?	<i>Campylocythere sub-</i> <i>scrobiculata</i> (EGGER)	
<i>Cythere cicatricosa</i> REUSS sp.	<i>Cythere cicatricosa</i> Reuss	?	
<i>Cythere Kostelensis</i> REUSS sp.	<i>Loxoconcha Eggeriana</i> nov. sp.	<i>Aurila cicatricosa</i> (REUSS)	
<i>Cythere subangulata</i> nov. spec.	<i>Loxoconcha subangulata</i> Egger sp.	<i>Loxoconcha eggeriana</i> (LIENENKLAUS)	
<i>Cythere subsagittula</i> nov. spec.	unbestimmbare Embryonalform	<i>Loxoconcha subangulata</i> (EGGER)	
		<i>Loxoconcha clypea</i> (EGGER) (Larve)	

<i>Cythere variolata</i> , nov. spec.	unbestimmbare Embryonalform	<i>Echinocythereis variolata</i> (EGGER)
<i>Cythere hastata</i> REUSS	<i>Loxoconcha variolata</i> Brady	<i>Loxoconcha</i> cf. <i>hastata</i> (REUSS)
		<i>Loxoconcha</i> cf. <i>variolata</i> (BRADY)
<i>Cythere canaliculata</i> REUSS sp.	<i>Cythere canaliculata</i> Reuss	<i>Callistocythere canaliculata</i> (REUSS)
		<i>Callistocythere hoelzli</i> WITT
<i>Cythere canaliculata</i> REUSS sp. Var. <i>daedalea</i> REUSS	<i>Cythere canaliculata</i> Reuss Var. <i>daedalea</i> Egg.	<i>Callistocythere reticulata</i> WITT
<i>Cythere canaliculata</i> REUSS sp. Var. <i>cryptoploca</i>	<i>Cythere canaliculata</i> Reuss Var. <i>cryptoploca</i> Egg.	<i>Callistocythere cryptoploca</i> (EGGER)
<i>Cythere truncata</i> REUSS sp.	<i>Cythere bavarica</i> nov. sp.	<i>Quadracythere bavarica</i> (LIENENKLAUS)
<i>Cythere corrugata</i> REUSS sp.	<i>Cythere macropora</i> Bosquet	<i>Quadracythere nodoreticulata</i> BASSIOUNI <i>Quadracythere molassica</i> WITT
<i>Cythere Neptuni</i> , nov. spec.	<i>Cythere Neptuni</i> Egger	<i>Leguminocythereis neptuni</i> (EGGER)
<i>Cythere plicatula</i> (REUSS) BOSQUET	} <i>Cythere plicatula</i> Reuss	<i>Falunia plicatula minor</i> (EGGER)
<i>Cythere plicatula</i> (REUSS) BOSQUET Var. <i>minor</i>		
<i>Cythere hoplites</i> nov. spec.	<i>Cytherura hoplites</i> Egger sp.	<i>Semicytherura hoplites</i> <i>hoplites</i> (EGGER)
<i>Cythere hoplites</i> nov. spec. Var. <i>rugulosa</i>	<i>Cytherura hoplites</i> <i>rugulosa</i> Egg.	<i>Semicytherura hoplites</i> <i>rugulosa</i> (EGGER)
<i>Cythere acuticosta</i> nov. spec.	<i>Cythere truncata</i> Reuss	<i>Cnestocythere truncata</i> (REUSS)
<i>Cythere manubrium</i> nov. spec.	<i>Cytherura manubrium</i> Egger sp.	<i>Cytherura manubrium</i> (EGGER)
<i>Cythere lyriformis</i> nov. spec.	<i>Cythere lyriformis</i> Egger ?	? <i>Quadracythere bavarica</i> (LIENENKLAUS) (Larve)
<i>Cythere papilio</i> nov. spec.	<i>Cytheropteron papilio</i> Egg. sp.	<i>Pseudocytherura papilio</i> (EGGER)
<i>Cythere vespertilio</i> REUSS sp.	<i>Cytheropteron vespertilio</i> Reuss sp.	<i>Semicytherura</i> sp.
<i>Cythere draco</i> nov. spec.	<i>Cytheropteron triquetrum</i> Reuss sp.	<i>Paracytheridea draco</i> (EGGER)
<i>Cythere cornuta</i> BOSQUET	<i>Cythere cornuta</i> Reuss	<i>Pterygocythereis triebeli</i> WITT
<i>Cythere coronata</i> (ROEM.) REUSS	<i>Cythere fimbriata</i> v. Münster	<i>Pterygocythereis</i> cf. <i>subcoronata</i> (SPEYER)

Beschreibungen

Folgende Abkürzungen werden hier regelmäßig gebraucht:

- G = Gehäuse
- K = Klappe(n)
- R = rechte Klappe(n)
- L = linke Klappe(n)
- Lg = Länge
- H = Höhe
- Br = Breite des Gehäuses
- 1/2 Br = Breite einer Klappe

Cytherideinae Sars 1925

Cytheridea Bosquet 1852

Typusart: *Cythere muellerii* von Münster 1830

Cytheridea heteropora Egger 1858

Taf. 8, Fig. 1—4

- +1858 *Cytheridea heteropora* nov. sp. —
Egger, Ortenburg, S. 413—414, Taf. 15, Fig. 9a—e.
- 1858 *Bairdia crista-galli* nov. spec. —
Egger, Ortenburg, S. 408—409, Taf. 16, Fig. 3a—d.
- 1897 *Cytheridea fabaeformis* Speyer. —
Lienenklaus, Ortenburg, S. 196.
- 1967 *Cytheridea heteropora* Egger. —
Witt, Bayerische Molasse, S. 103.

Hypotyloide: Slg. München Ostr. 404—406

Material: 9 K

Diagnose: Eine Art der Gattung *Cytheridea* mit folgenden Besonderheiten: Oberfläche zwischen den deutlich hervortretenden Mündungen der flächenständigen Porenkanäle mit äußerst kleinen und zarten Grübchen dicht besetzt.

Beschreibung: Der Dorsalrand der R fällt vom höchsten Punkt, der kurz vor der Mitte liegt, gleichmäßig nach beiden Seiten ab. Der hintere Dorsalwinkel ist gut entwickelt, der Hinterrand neigt sich steil zur posteroventralen Ecke. Der bis auf eine schwache Einbuchtung hinter der Mitte gerade Ventralrand steigt rasch zum wohlgerundeten Vorderrand an. Die L unterscheidet sich von der R vor allem durch einen steiler abfallenden Hinterrand, eine weniger eng gerundete posteroventrale Ecke, einen höheren Vorderrand und nur schwach angedeutete Dorsalwinkel.

Die Dorsalansicht zeigt schlanke Klappen mit schwach gewölbten Seiten, zugespitztem Hinterende und zwei schwachen Wülsten am eng gerundeten Vorderende.

Die R trägt am Vorderrand 5 kurze, stumpfe Zähnen, an der posteroventralen Ecke eines. Die L weist am Vorderrand 6 ebenfalls kurze, stumpfe Zähnen auf.

Die Klappenoberfläche wurde bereits in der Diagnose beschrieben. Hierzu ist anzumerken, daß die kleinen Grübchen der Oberflächenverzierung zum Posteroventralende hin etwas größer werden.

Die Breite der Verwachsungszone beträgt vorn etwa 1/10 der Länge. Innenrand und Verwachsungslinie verlaufen hier ein wenig getrennt.

Die mangelhaft erhaltenen Klappen lassen Beobachtungen über Einzelheiten des Saumverlaufs, der Anzahl der randständigen Porenkanäle, des Schloßes und des Narbenfeldes nicht zu.

Sexualdimorphismus: Das vorliegende sehr geringe Material läßt definitive Aussagen über den Sexualdimorphismus nicht zu, doch scheint die gemessene und abgebildete L einem ♂ anzugehören.

Maße: (♀ ?): R: Lg: 0,85; H: 0,48; 1/2 Br: 0,20.

(♂ ?): L: Lg: 0,90; H: 0,44; 1/2 Br: 0,21.

Bemerkungen: *Bairdia cristagalli* EGGER 1858 ist die in mehreren Exemplaren vorliegende Larvenform von *C. heteropora*. Sie unterscheidet sich von den Larven von *C. eggeri* GOERLICH 1953 durch die sehr feine und dichte Punktierung der Oberfläche zwischen den Mündungen der flächenständigen Porenkanäle.

Beziehungen: Die nahe stehenden Arten *C. eggeri* GOERLICH und *C. eggenburgensis* KOLLMANN 1960 unterscheiden sich durch ihre Größe und die wesentlich größeren Grübchen von *C. heteropora*.

Vorkommen: Maierhof (4366), Dötter (4367). Äußerst selten.

Schuleridea SWARTZ & SWAIN 1946

Typusart: *Schuleridea acuminata* SWARTZ & SWAIN 1946

Schuleridea rhombus (EGGER 1858)

Taf. 9, Fig. 2

- *1858 *Cytheridea rhombus* nov. spec. —
EGGER, Ortenburg, S. 415—416, Taf. 16, Fig. 9a—e.
- 1858 *Bairdia subtumida* nov. spec. —
EGGER, Ortenburg, S. 409—410, Taf. 14, Fig. 8a—d.
- 1897 *Cytheridea rhombus* Egger. —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 197.
- 1897 *Cytheridea debilis* Jones ? —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 196.
- 1953 *Haplocytheridea ? rhombus* (EGGER 1858). —
GOERLICH, Cytherideinae, S. 143—144, Taf. 8, Fig. 64—70; Taf. 9, Fig. 72—73.
- 1960 *Schuleridea* (n. subgen.?) *rhombus* (EGGER). —
KOLLMANN, Cytherideinae und Schulerideinae, S. 188—189, Taf. 21, Fig. 1—2, 4, 10—11, Beilage 3, Fig. 26 a—e.
(Hier weitere Synonyma!)
- 1967 *Schuleridea rhombus* (EGGER). —
WITT, Bayerische Molasse, S. 103.

Hypotypoid: Slg. München Ostr. 407

Material: 10 K

Beschreibung: Siehe GOERLICH (1953) und KOLLMANN (1960).

Bemerkungen: *Bairdia subtumida* ist eines der letzten Larvenstadien von *Schuleridea rhombus*.

Vorkommen: Maierhof (4366), Dötter (4367); selten.

Pontocythere cribrosa (EGGER 1858)
Taf. 10, Fig. 1—6

- *1858 *Bairdia cribrosa* nov. sp. —
EGGER, Ortenburg, S. 411, Taf. 14, Fig. 11 a—f.
1858 *Bairdia subscribrosa* n. sp. —
EGGER, Ortenburg, S. 411—412, Taf. 16, Fig. 1 a—d.
1897 *Cytheridea cribrosa* Egger sp. —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 206.
1897 *Cytheridea subscribrosa* Egger ?—
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 197.
1967 *Pontocythere cribrosa* (EGGER). —
WITT, Bayerische Molasse, S. 103.

Hypotyloide: Slg. München Ostr. 408—411

Material: ca. 60 K, 2 G

Diagnose: Eine Art der Gattung *Pontocythere* mit folgenden Besonderheiten: Oberfläche mit großen, tiefen Gruben. Posteroventralende der R flach gedrückt. Zwei schwache, vertikale Furchen oberhalb des Narbenfeldes. Unterer Teil des Vorderrandes fein gezähnel.

Beschreibung: Der mäßig gewölbte Rückenrand geht bei der R ohne Ecken in den Vorder- und Hinterrand über. Die L weist dagegen einen deutlichen hinteren Schloßwinkel auf. Der Vorderrand beider K ist schief gerundet, ihr Ventralrand in der Mitte konkav. Der Hinterrand der L ist regelmäßig gerundet, der der R posteroventral ausgezogen und abgeflacht. Nur sehr gut erhaltene Stücke zeigen den fein gezähnelten Vorderrand.

In der Dorsalansicht liegt die größte Breite in ca. 6/7 der Länge. Die Seiten konvergieren langsam nach vorn, rasch nach hinten. Die L umgreift die R postero-dorsal und ventral.

Die Oberfläche ist mit großen, runden Grübchen (ϕ ca. 0,03 mm) verziert; die dazwischen stehenden Leisten weisen etwa die gleiche Breite auf. In diese Grübchen münden die flächenständigen Porenkanäle. Die beiden vertikalen Furchen oberhalb des Narbenfeldes beginnen knapp unter dem Dorsalrand und reichen bis zur Klappenmitte.

Randzone und randständige Porenkanäle sind gattungstypisch. Der Saum der R entfernt sich posteroventral weit vom Außenrand. Muskelfeld und Schloß entsprechen ebenfalls denen der Gattung.

Sexualdimorphismus: Die ♀♀ sind kürzer und höher als die schlanken ♂♂.

Maße: ♂: R: Lg: 1,05—1,09; H: 0,36—0,40; $\frac{1}{2}$ Br: 0,19—0,20.

♀: R: Lg: 0,94—0,95; H: 0,41; $\frac{1}{2}$ Br: 0,21—0,24.

R: letztes Larvenstadium: Lg: 0,78—0,85.

R: vorletztes Larvenstadium: Lg: 0,66—0,71.

R: vorvorletztes Larvenstadium: Lg: 0,50—0,53.

Beziehungen: Die ähnliche *Pontocythere mayeri* (HOWE & GARRETT 1934) aus dem Eozän Louisianas weist im Gegensatz zu *P. cribrosa* eine gegabelte Furche auf.

Bemerkungen: Die von EGGER als *Bairdia subcribrosa* beschriebene Art wurde bereits von LIENENKLAUS als Jugendform erkannt, der außerdem die Selbständigkeit dieser Art bezweifelte. Tatsächlich handelte es sich bei *Bairdia subcribrosa* um eines der Larvenstadien von *Pontocythere cribrosa*, nach EGGERS Größenangaben zu schließen wahrscheinlich um das vorvorletzte.

Vorkommen: Maierhof (4366, E 1072), Dötter (4367); häufig.

Neocytherideis PURI 1952

Typusart: *Cytherideis subulata* BRADY 1867

Neocytherideis gyrata (EGGER 1858)

Taf. 9, Fig. 3—5

- *1858 *Bairdia gyrata* nov. spec. —
EGGER, Ortenburg, S. 410, Taf. 14, Fig. 10 a—e.
1897 *Cytherideis gyrata* Egger sp. —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 205—206.
1897 *Cytherideis scrobiculata* Lienenklaus. —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 205.
1967 *Neocytherideis gyrata* (EGGER). —
WITT, Bayerische Molasse, S. 103.

Hypotypoid: Slg. München Ostr. 412

Material: 2 G, 4 K

Diagnose: Eine Art der Gattung *Neocytherideis* mit folgenden Besonderheiten: Vorderrand gezähnt. Oberfläche mit großen, eckigen Grübchen. Über den Muskelansatzstellen zwei vertikale, vom Dorsalrand bis über die Mitte reichende Furchen, die sich im Klappeninnern als schwache Wülste darstellen.

Beschreibung: Der Ventralrand der L ist gerade bis sehr schwach konvex, der der R in der Mitte etwas eingebuchtet. Im letzten Viertel steigt er langsam zum wohlgerundeten Hinterrand an. Der Dorsalrand über dem mittleren Schloßelement ist gerade. Die Schloßwinkel der L sind im Gegensatz zu denen der R nur schwach angedeutet. Der vordere Teil des Dorsalrandes fällt leicht konvex und flach zum engerundeten Vorderrand ab. Dieser trägt max. 9 kurze, stumpf gerundete Zähnen mit breiter Basis. Die größte Höhe liegt etwa in Klappenmitte.

Die Dorsalansicht zeigt ein keilförmiges, spitz zulaufendes Vorderende und ein stumpf zugespitztes Hinterende. Die durch Muskelzug verursachten vertikalen Furchen über den Muskelansatzstellen sind in der Dorsalansicht gut zu beobachten. Die größte Breite liegt in 5/7 der Länge.

Die größere L umgreift die R im Bereich des vorderen Dorsalrandes, des Hinter- und Ventralrandes.

Die Oberfläche ist mit eckigen Grübchen verziert, die von vorn nach hinten an Größe zunehmen. Posteroventral und ventral sind sie in 5—6 randparallelen Reihen angeordnet.

Die Ansatzstellen der Adduktormuskeln liegen auf dem hinteren, deutlicheren Wulst. Von den vier untereinander angeordneten Eindrücken ist der unterste der größte. Die Narben sind in einem nach vorne geöffneten Bogen angeordnet. Ein rundlicher Mandibelstützleck liegt auf der Höhe der obersten Narbe, ein Mandibularleck von abgerundet-dreieckiger Gestalt auf der Höhe der untersten.

Vorn und hinten ist je ein großes Vestibulum vorhanden. Vorn 8, ventral 5 und hinten 6 gerade randständige Porenkanäle wurden beobachtet.

In der Mundgegend zeigen beide Klappen ein blattartiges Vorspringen des randparallelen Saumes.

Sexualdimorphismus: Die Geschlechter zu unterscheiden war nicht möglich.

Maße: G: Lg: 0,80; H: 0,31; BR: 0,27.

Bemerkungen: MORKHOVEN (1963, S. 331) fordert von der Gattung *Neocytherideis* einen posteroventral weit nach innen versetzten Saum der R, den allerdings weder *N. gyrata* noch *N. linearis* (ROEMER 1838) besitzen.

Zwar besteht kein Zweifel an der Gültigkeit von *Neocytherideis scrobiculata* (LIENENKLAUS 1894) aus dem Oligozän Nordwestdeutschlands, doch kann LIENENKLAUS (1897, S. 205) darin nicht gefolgt werden, einen Teil von *N. gyrata* zu *N. scrobiculata* zu stellen. Möglicherweise trennte LIENENKLAUS nur Klappen und Gehäuse erwachsener Tiere von jenen von Larven.

Beziehungen: *N. subspiralis* (BRADY, CROSSKEY & ROBERTSON 1874) und *N. complicata* RUGGIERI 1953 sind wesentlich gröber verziert als *N. gyrata* und besitzen keine Zähnen am Vorderrand. *N. scrobiculata* ist „etwas schlanker und weniger tief und regelmäßig punktiert“ (LIENENKLAUS 1894, S. 258).

Vorkommen: Maierhof (4366), Dötter (4367); selten.

Krithe BRADY, CROSSKEY & ROBERTSON 1874

Typusart: *Ilyobates praetexta* SARS 1866

Krithe papillosa (BOSQUET 1852)

Taf. 8, Fig. 5—6; Taf. 9, Fig. 1

- *1852 *Cytheridea papillosa*, nov. spec., 1850. —
BOSQUET, France et Belgique, S. 42, Taf. 2, Fig. 5 a—d (partim).
- 1858 *Bairdia angulosa* nov. spec. —
EGGER, Ortenburg, S. 412—413, Taf. 15, Fig. 10 a—d.
- 1897 *Krithe bartonensis* Jones sp. —
LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 197—198.
- 1955 *Krithe papillosa* (BOSQUET). —
KEY, Southwestern France, S. 115, Taf. 17, Fig. 11—13.
- 1957 *Krithe papillosa* (BOSQUET). —
KEIJ, Belgium, S. 85—86, Taf. 8, Fig. 1—4.
- 1965 *Krithe papillosa* (BOSQUET). —
MOYES, Miocène aquitaine, S. 43, Taf. 5, Fig. 7.
- 1967 *Krithe papillosa* (BOSQUET). —
WITT, Bayerische Molasse, S. 103.

Hypotypide: Slg. München Ostr. 413—414

Material: 16 K

Beschreibung: Siehe KEIJ (1957).

Bemerkungen: Die Identität von *Cytheridea papillosa* und *Bairdia angulosa* wurde bereits von EGGER (1858, S. 412—413) vermutet. Da aber BOSQUET die Art *papillosa* der Gattung *Cytheridea* zuordnete, sah EGGER sich genötigt, eine neue Art aufzustellen, da er ein für *Cytheridea* untypisches Schloß beobachtete.

Zum Vergleich standen Klappen aus dem Burdigal von Gieux, Aquitaine, zur

Verfügung. Sie stimmen mit denen von Maierhof völlig überein, nur sind die Klappen aus den Ortenburger Meeressanden durchschnittlich etwas größer als die aus dem Miozän der Aquitaine.

M a ß e : ♂: R: Lg: 0,89—0,90; H: 0,40—0,41; $\frac{1}{2}$ Br: 0,20.

♀: L: Lg: 0,85; H: 0,40—0,41; $\frac{1}{2}$ Br: 0,22.

V o r k o m m e n : Maierhof (4366, E 1072); häufig.

Literaturverzeichnis

- BOSQUET, J.: Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique. — *Mém. Acad. Roy. Sci. Belgique*, **24**, 142 S., 6 Taf., Bruxelles 1852.
- EGGER, J. G.: Die Ostrakoden der Miocän-Schichten bei Ortenburg in Nieder-Bayern. — *N. Jb. Mineral. usw.*, 1858, S. 403—443, Taf. 14—19, Stuttgart 1958.
- GOERLICH, F.: Ostrakoden der Cytherideinae aus der Tertiären Molasse Bayerns. — *Senckenbergiana*, **34**, S. 117—148, 9 Taf., 2 Abb., Frankfurt am Main 1953.
- HILTERMANN, H.: Joseph Georg Egger zu seinem 40. Todestag. — *Geologica Bavarica*, **17**, S. 252—257, 1 Abb., München 1953.
- KEIJ, A. J.: Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. — *Mém. Inst. Roy. Sci. Natur. Belg.*, **136**, S. 1—210, Taf. 1—23, Tab. 1—16, Abb. 1—9, Bruxelles 1957.
- KEY, A. J.: Ostracoda. — In: DROOGER, C. W., KAASSCHIJTER, J. P. H. & KEY, A. J.: The Microfauna of the Aquitanian-Burdigalian of Southwestern France. — *Verh. k. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurkde.*, **R. 1**, **21**, 2, S. 101—136, Taf. 14—20, Abb. 9—11, 1 Tab., Amsterdam 1955.
- KOLLMANN, K.: Cytherideinae und Schulerideinae n. subfam. (Ostracoda) aus dem Neogen des östlichen Österreichs. — *Mitt. Geol. Ges. Wien*, **51**, 1958, S. 89—195, 21 Taf., 5 Abb., 4 Tab., 1 Karte, Wien 1960.
- KRAUS, E.: Geologie des Gebietes zwischen Ortenburg und Vilshofen in Niederbayern an der Donau. — *Geogn. Jh.*, **28**, 1915, S. 91—168, 14 Abb., 1 geol. Karte 1 : 25 000, München 1916.
- LIENENKLAUS, E.: Monographie der Ostrakoden des nordwestdeutschen Tertiärs. — *Z. deutsch. geol. Ges.*, **46**, S. 158—268, Taf. 13—18, 5 Abb., Berlin 1894.
- LIENENKLAUS, E.: Die Ostracoden aus dem Miocæn von Ortenburg in Nieder-Baiern. — *Collektion Egger*. — *S.-Ber. k. bayer. Akad. Wiss., math.-naturw. Cl.*, **26**, 1896, S. 183—207, München 1897.
- MORKHOVEN, F. P. C. M. van: Post-Palaeozoic Ostracoda. Their Morphology, Taxonomy and Economic Use. Volume I: General. — 204 S., 79 Abb., 8 Tab., 1 Beil., Amsterdam-London-New York (Elsevier Publishing Company) 1962.
- MORKHOVEN, F. P. C. M. van: Post-Palaeozoic Ostracoda. Their Morphology, Taxonomy and Economic Use. Volume II: Generic Descriptions. — 478 S., 763 Abb., 4 Tab., Amsterdam-London-New York (Elsevier Publishing Company) 1963.
- MOYES, J.: Les Ostracodes du Miocène aquitain. Essai de paléocéologie stratigraphique et de paléogéographie. — *Thèse Fac. Sci. Univ. Bordeaux*, 319 S., 13 Taf., 51 Tab., 9 Abb., Bordeaux (Imprimerie E. Drouillard) 1965.
- OERTLI, H. J.: Ostrakoden aus der oligozänen und miozänen Molasse der Schweiz. — *Schweiz. Paläont. Abh.*, **74**, 120 S., 16 Taf., 15 Abb., Basel 1956.
- RUGGERI, G.: Gli Ostracodi marini del Tortoniano (Miocene mediosuperiore) di Enna, nella Sicilia centrale. — *Palaeontographia Italica*, **56**, 1961, S. 1—68, Taf. 1—7, 15 Abb., Pisa 1962.
- TOLLMANN, A.: Die Mikrofauna des Burdigal von Eggenburg (Niederösterreich). — *S.-Ber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. I*, **166**, S. 165—213, Taf. 1—7, 2 Abb., 2 Tab., Wien 1957.

TRIEBEL, E.: Homöomorphe Ostracoden-Gattungen. — *Senckenbergiana*, 31, S. 313—330, Taf. 1—4, Frankfurt am Main 1950.

WITT, W.: Ostracoden der bayerischen Molasse (unter besonderer Berücksichtigung der Cytherinae, Leptocytherinae, Trachyleberidinae, Hemicytherinae und Cytherettinae). — *Geologica Bavarica*, 57, S. 3—120, 7 Taf., 16 Abb., 3 Tab., München 1967.

Tafel 8

- Fig. 1—4: *Cytheridea heteropora* EGGER (S. 234)
1 Hypotypoid Nr. 404, R (♀ ?), Maierhof
2 dgl., Dorsalansicht
3 Hypotypoid Nr. 405, L, Larve, Maierhof
(= *Bairdia cristagalli* EGGER)
4 Hypotypoid Nr. 406, L (♂ ?), Maierhof

- Fig. 5—6: *Krithe papillosa* (BOSQUET) (S. 238)
5 Hypotypoid Nr. 413, R ♂, Maierhof
6 dgl., Dorsalansicht

Vergößerungen:

- Fig. 1—2 90 ×
Fig. 3 122 ×
Fig. 4 95 ×
Fig. 5—6 91 ×

Tafel 9

- Fig. 1: *Krithe papillosa* (BOSQUET) (S. 238)
1 Hypotypoid Nr. 414, L ♀, Maierhof
Fig. 2: *Schuleridea rhombus* (EGGER) (S. 235)
2 Hypotypoid Nr. 407, L, Larve, Maierhof
(= *Bairdia subtumida* EGGER)
Fig. 3—5: *Neocytherideis gyrata* (EGGER) (S. 237)
3—4 Hypotypoid Nr. 412, G, DÖTTER
5 dgl., Dorsalansicht

Vergößerungen:

- Fig. 1 98 ×
Fig. 2 134 ×
Fig. 3—5 ca. 104 ×

Tafel 10

- Fig. 1—6: *Pontocythere cribrosa* (EGGER) (S. 236)
1 Hypotypoid Nr. 408, R ♂, Maierhof
2 dgl., Dorsalansicht
3 Hypotypoid Nr. 409, R ♀, Maierhof
4 dgl., Dorsalansicht
5 Hypotypoid Nr. 410, R, ? vorvorletztes Larvenstadium, Maierhof
(= *Bairdia subcribrosa* EGGER)
6 Hypotypoid Nr. 411, L ♂, Maierhof

Vergößerungen:

- Fig. 1—4, 6 85 ×
Fig. 5 127 ×